

BTVALE

Página: (1 de 16)

1. IDENTIFICAÇÃO

● Identificação do Produto: BTVALE

● Usos recomendados do produto químico e restrições de uso: Inseticida microbiológico, de ação por ingestão.

● Detalhes do fornecedor:

VECTORCONTROL Indústria e Comércio de Produtos Agropecuários Ltda.
Rua Antônio Pinhata, 70 – Jardim Pinhata
CEP 13280-000 - Vinhedo – São Paulo CNPJ: 71.691.463/0001-95
Fone: (19) 3826.2475 Fax : (19) 3836.3165 Registro na CDA/SP Nº 306

● Número de telefone de emergência: (19) 3113-8702 / (19) 9 9602-2345

2. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

● Classificação da mistura:

Sistema de classificação de perigo de acordo com o Sistema Globalmente Harmonizado para a Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos. Norma ABNT NBR 14725:2023.

Toxicidade aguda - Dérmica: Categoria 5.

Corrosão/irritação à pele: Não classificado.

Lesões oculares graves/irritação ocular: Não classificado.

Perigoso ao ambiente aquático – Agudo: Não classificado. Corrosivo para os metais: Não classificado.

● Elementos de rotulagem do GHS, incluindo as frases de precaução:

Pictograma	---
Palavra de advertência	Atenção

Frases de perigo:

H303 – Pode ser nocivo se ingerido.

Frases de precaução:

P301 + P312 – em caso de ingestão: Em caso de mal-estar, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA/médico.

● Outros perigos que não resultam em uma classificação: Não há outros perigos relacionados ao produto.

3. COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

● Natureza Química: Este produto é uma mistura.

● Ingredientes ou impurezas que contribuem para o perigo:

<u>Identidade química</u>	<u>Nº CAS</u>	<u>Concentração</u>	<u>Fórmula Molecular</u>	<u>Sinônimos</u>	<u>Classificação de perigo</u>
Ingrediente	ND	45 – 55 g/L	ND	ND	<u>Toxicidade aguda - Oral:</u> Categoria 5.
Álcool Metílico	67-56-1	45 – 55 g/L	CH ₄ O	Metanol	<u>Lesões oculares graves/irritação ocular:</u> Categoria 2B. <u>Toxicidade para órgãos-alvo específicos – Exposição única:</u> Categoria 2. <u>Líquidos inflamáveis:</u> Categoria 2.
Propano-1,2,3-triol	56-81-5	45 – 55 g/L	C ₃ H ₈ O ₃	Glicerina	O ingrediente classificado como perigoso de acordo com os critérios do GHS.
Ácido sulfúrico	7664-93-9	0,09 – 0,11 g/L	H ₂ O ₄ S	ND	<u>Toxicidade aguda - Oral:</u> Categoria 5. <u>Corrosão/irritação à pele:</u> Categoria 1. <u>Lesões oculares graves/irritação ocular:</u> Categoria 1. <u>Corrosivo para os metais:</u> Categoria 1. <u>Perigoso ao ambiente aquático – Agudo:</u> Categoria 3.

* As informações acima não disponíveis tratam-se de segredo industrial.

Sistema de classificação de perigo de acordo com o Sistema Globalmente Harmonizado para a Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos. Norma ABNT NBR 14725:2023.

4. MEDIDAS DE PRIMEIROS SOCORROS

● Descrição de medidas necessárias de primeiros socorros: Levar o acidentado para um local arejado. Retirar as roupas contaminadas. Lavar as partes do corpo atingidas com água em abundância e sabão. Se o acidentado estiver inconsciente e não respirar mais, praticar oxigenação ou respiração artificial. Encaminhar ao serviço médico mais próximo levando esta ficha.

● Inalação: Remover a pessoa para local arejado. Se respirar com dificuldade, consultar um médico imediatamente. Se não estiver respirando, faça respiração artificial ou respiração boca a boca. Utilizar um intermediário (tipo Ambu®) para realizar o procedimento.

Página: (3 de 16)

BTVALE

- **Contato com a pele:** Lavar imediatamente a área afetada com água em abundância e sabão. Remover as roupas contaminadas. Ocorrendo efeitos/sintomas, consultar um médico. Lavar as roupas contaminadas antes de reutilizá-las e descartar os sapatos contaminados. Consulte um médico caso se desenvolva sintomas.
- **Contato com os olhos:** Lavá-los imediatamente com água em abundância por pelo menos 15 minutos. Manter as pálpebras abertas de modo a garantir enxágüe adequado dos olhos. Remova lentes de contato, se presente, depois dos primeiros 5 minutos. Consultar um médico caso se desenvolva irritação.
- **Ingestão:** Não provocar vômito, entretanto é possível que o mesmo ocorra espontaneamente não devendo ser evitado. Deitar o paciente de lado para evitar que aspire resíduos. Procurar um médico imediatamente. Dê um copo com água para o indivíduo, se estiver apto a ingerir. **ATENÇÃO:** nunca dê algo por via oral para uma pessoa inconsciente.
- **Quais ações devem ser evitadas:** Não aplicar respiração boca a boca caso o paciente tenha ingerido o produto. Utilizar um intermediário (tipo Ambu®) para realizar o procedimento.
- **Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios:**

● **Efeitos do Produto:**

Efeitos adversos à saúde humana: O produto é pode ser nocivo se ingerido.

Efeitos Ambientais: Não são conhecidos efeitos ambientais em decorrência do uso indicado deste produto.

Perigos físicos e químicos: Não são conhecidos perigos físicos e químicos em decorrência do uso indicado deste produto.

- **Principais Sintomas:** A ingestão de grandes quantidades do produto pode provocar sintomas como náuseas, vômito, diarreia, cólicas abdominais e febre. O contato direto e/ou prolongado do produto com a pele e olhos pode causar irritação, vermelhidão, coceira e ressecamento da pele.
- **Proteção para os prestadores de primeiros socorros:** Evitar contato oral, cutâneo, ocular e inalatório com o produto durante o processo.
- **Indicação de atenção médica imediata e tratamentos especiais se necessário:** Não há antídoto específico. Em caso de ingestão recente de grandes quantidades do produto, procedimentos de esvaziamento gástrico tais como lavagem gástrica, com a proteção das vias respiratórias, e administração de carvão ativado poderão ser realizados. O tratamento sintomático deverá compreender, sobretudo medidas de suporte como correção de distúrbios hidroeletrólitos e metabólicos, além de assistência respiratória. Monitoramento das funções hepática e renal deverão ser mantidos. Em caso de contato

Página: (4 de 16)

BTVALE

com a pele, lavar abundantemente com água corrente e sabão neutro. Em caso de contato ocular, proceder à lavagem com soro fisiológico por pelo menos 15 minutos, mantendo as pálpebras abertas e evitando a contaminação do outro olho (posição lateral da cabeça), e encaminhamento para avaliação oftalmológica.

5. MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

● Meios de extinção:

Adequados: Em caso de incêndios, use extintores de água em forma de neblina, de dióxido de carbono (CO₂) ou pó químico, ficando a favor do vento para evitar intoxicação.

Inadequados: Evitar o uso de jatos de água diretamente sobre o produto.

● Perigos específicos provenientes do produto: A queima do produto pode gerar gases tóxicos e/ou irritantes.

● Medidas de proteção especiais para a equipe de combate a incêndio: Utilizar equipamento de respiração autônoma e roupas apropriadas para combate a incêndio. Evacue a área e combata o fogo a uma distância segura. Utilize diques para conter a água usada no combate. Posicionar-se de costas para o vento. Usar água em forma de neblina para resfriar equipamentos expostos nas proximidades do fogo.

6. MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

● Precauções pessoais, equipamento de proteção e procedimentos de emergência: Utilizar macacão hidrorrepelente, óculos protetores, meias, botas de borracha e luvas de borracha nitrílica ou policloreto de vinila (PVC). A proteção respiratória deverá ser realizada dependendo das concentrações presentes no ambiente ou da extensão do derramamento/vazamento. Neste caso, deverá se optar por máscaras semifaciais ou faciais inteiras com filtro substituível ou ainda, respiradores de adução de ar (ex.: máscaras autônomas).

Remoção de fontes de ignição: Interromper a energia elétrica e desligar fontes geradoras de faíscas. Retirar do local todo material que possa causar princípio de incêndio (ex.: óleo diesel).

Controle de poeira: Não aplicável por tratar-se de um produto líquido.

Prevenção da inalação e do contato com a pele, mucosas e olhos: Utilizar roupas e acessórios descritos acima, no Item Precauções Pessoais.

● Precauções ao meio ambiente: Evitar a contaminação dos cursos d'água vedando a entrada de galerias de águas pluviais (boca de lobo). Evitar que resíduos do produto derramado atinjam coleções de água.

● Métodos e materiais para a contenção e limpeza: Eliminar toda fonte de fogo ou calor. Afastar os curiosos e sinalizar o perigo para o trânsito. Evitar o contato com a pele e

Página: (5 de 16)

BTVALE

roupas. O produto derramado não deverá mais ser utilizado. Consulte o registrante através do telefone para a sua devolução e destinação final. **Piso pavimentado:** absorva o produto com serragem ou areia, recolha o material com auxílio de uma pá e coloque em recipiente lacrado e identificado devidamente. **Solo:** retire as camadas de terra contaminada até atingir o solo não contaminado, recolha esse material e coloque em um recipiente lacrado e devidamente identificado. Contate a empresa registrante. **Corpos d'água:** interrompa imediatamente a captação para o consumo humano ou animal, contate o órgão ambiental mais próximo e o centro de emergência da empresa, visto que as medidas a serem adotadas dependem das proporções do acidente, das características do corpo hídrico em questão e da quantidade do produto envolvido.

- **Prevenção de perigos secundários:** Evitar que o produto contamine riachos, lagos, fontes de água, poços, esgotos pluviais e efluentes.

7. MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

- **Precauções para manuseio seguro:**

- **Medidas técnicas:** **BTVALE** é um inseticida biológico de ação por ingestão, indicado para o controle das pragas: Bicho-furão (*Ecdytolopha aurantiana*), Lagarta-thyriniteina (*Thyriniteina arnobia*), Traça- das-crucíferas (*Plutella xylostella*), Lagarta-helicoverpa (*Helicoverpa armigera*) e Broca-grande-do-fruto (*Helicoverpa zea*). Produto com eficiência agrônômica comprovada nas culturas de citros, eucalipto, repolho, soja e tomate, podendo ser utilizada em qualquer cultura com ocorrência dos alvos biológicos. Consulte o rótulo e bula antes de manusear o produto. **USO EXCLUSIVAMENTE AGRÍCOLA.**

Prevenção da exposição do trabalhador: Utilizar EPI conforme descrito no Item 8. Não comer, beber ou fumar durante o manuseio do produto. Ao abrir a embalagem fazê-lo de modo a evitar formação de poeira. Não utilizar equipamentos de proteção individual e de aplicação danificados e/ou defeituosos. Não desentupir bicos, orifícios, tubulações e válvulas com a boca. Não manipular e/ou carregar embalagens danificadas.

Precauções para manuseio seguro: Utilizar EPI conforme descrito no Item 8. Não comer, beber ou fumar durante o manuseio e aplicação do produto. Aplique o produto somente nas doses recomendadas e observe o intervalo de segurança (intervalo de tempo entre a última aplicação e a colheita). Não aplique o produto na presença de ventos fortes e nas horas mais quentes do dia. Sinalizar a área tratada com os dizeres "PROIBIDA A ENTRADA. ÁREA TRATADA." e manter os avisos até o final do período de reentrada. Caso necessite entrar na área tratada com o produto antes do término do intervalo de reentrada, utilize os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) recomendados.

Orientações para manuseio seguro: Utilizar EPI conforme descrito no Item 8. Manusear o produto com exaustão local apropriada ou em área bem ventilada. No caso de sintomas de intoxicação, interromper imediatamente o trabalho e proceder conforme descrito no Item 4 desta ficha.

Página: (6 de 16)

BTVALE

● **Medidas de higiene:**

Apropriadas: Lavar as roupas contaminadas separadamente, evitando contato com outros utensílios de uso pessoal. Ao lavar luvas e as roupas, utilizar avental impermeáveis.

Inapropriadas: Não lavar vestimentas contaminadas juntamente com outras peças de roupas ou utensílios de uso pessoal.

● **Condições de armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade:**

● **Medidas técnicas:**

Apropriadas: Manter o produto e as eventuais sobras em suas embalagens originais adequadamente fechadas.

Inapropriadas: Evitar exposição direta a luz solar.

● **Condições de armazenamento**

Adequadas: Armazenar em local fresco e seco. Mantenha o produto em sua embalagem original, sempre fechada. O local deve ser exclusivo para produtos tóxicos, devendo ser isolado de alimentos, bebidas, rações ou outros materiais. A construção deve ser de alvenaria ou de material não combustível. O local deve ser ventilado, coberto e ter piso impermeável. Coloque placa de advertência com os dizeres: CUIDADO VENENO. Tranque o local, evitando o acesso de pessoas não autorizadas, principalmente crianças. Deve haver sempre embalagens adequadas disponíveis, para envolver embalagens rompidas ou para o recolhimento de produtos vazados. Em caso de armazéns, deverão ser seguidas as instruções constantes da NBR 9843 da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT. Observe as disposições constantes da legislação estadual e municipal.

A evitar: Locais úmidos, com fontes de calor.

● **Produtos e materiais incompatíveis:** Não armazenar junto com alimentos, bebidas, inclusive os destinados para animais.

● **Materiais seguros para embalagens**

Recomendadas: Produto já embalado em embalagem apropriada.

Inadequados: Retirar o produto de sua embalagem original.

8. CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

Página: (7 de 16)

BTVALE

- **Medidas de controle de engenharia:** Utilizar exaustão local e providenciar uma ventilação adequada ao local de trabalho. O operador deve sempre utilizar um equipamento para proteção respiratória mesmo quando providenciada uma boa ventilação.

- **Parâmetros de controle:**

Limites de exposição ocupacional:

<u>Nome comum</u>	<u>Limite de Exposição</u>	<u>Tipo</u>	<u>Efeito</u>	<u>Referências</u>
Ingrediente	Não estabelecido	TLV-TWA	---	ACGIH 2025
		REL-TWA		NIOSH
		PEL-TWA		OSHA
Metanol	200 ppm (260 mg/m ³)	TLV-TWA	Irritação nos olhos, pele, sistema respiratório superior; dor de cabeça, sonolência, tontura, náusea, vômito; perturbação visual, lesão do nervo óptico (cegueira); dermatite.	ACGIH 2025
	250 ppm (325 mg/m ³)	TLV-STEL		
	200 ppm	REL-TWA	Dor de cabeça, dano aos olhos, tonturas, náuseas.	NIOSH
	250 ppm	REL-STEL		
	200 ppm (260 mg/m ³)	PEL-TWA	---	OSHA
Glicerina	Não estabelecido	TLV-TWA	---	ACGIH 2025
		REL-TWA		NIOSH
		PEL-TWA		OSHA
Ácido sulfúrico	0,2 mg/m ³ (T)	TLV-TWA	Função pulmonar	ACGIH 2025
	1 mg/m ³	REL-TWA	Irritação nos olhos, pele, nariz, garganta; edema pulmonar, bronquite; enfisema; conjuntivite; estomatite; erosão dentária; queimaduras nos olhos e na pele; dermatite.	NIOSH
	1 mg/m ³	PEL-TWA	---	OSHA

(T): Fração torácica de material particulado.

Indicadores biológicos:

<u>Nome comum</u>	<u>Determinante</u>	<u>BEI</u>	<u>Horário da coleta</u>	<u>Notações</u>	<u>Referências</u>
Ingrediente	---	Não estabelecido	---	---	ACGIH 2025
Metanol	Metanol na urina	15 mg/L	Final da jornada	B, Ne	ACGIH 2025

Glicerina	---	Não estabelecido	---	---	ACGIH 2025
Ácido sulfúrico	---	Não estabelecido	---	---	ACGIH 2025

B: Basal

Ne: Não específico.

● Medidas de proteção pessoal:

Proteção respiratória: Utilizar máscaras semifacial com filtro químico para vapores orgânicos combinado com filtro mecânico (classe P2 ou P3).

Proteção para as mãos: Utilizar luvas de nitrila resistentes a produtos químicos.

Proteção para os olhos: Utilizar óculos de segurança com proteção lateral para produtos químicos.

Proteção para a pele e corpo: Utilizar macacão hidrorrepelente com mangas compridas passando por cima do punho das luvas e as pernas das calças por cima das botas de borracha.

Precauções Especiais: Manter os EPI's devidamente limpos e em condições adequadas de uso, realizando periodicamente inspeções e possíveis manutenções e/ou substituições de equipamentos danificados.

9. PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS**● Propriedades físicas e químicas básicas:**

Estado físico: Líquido, homogêneo e opaco.

Cor: Bege.

Odor: Característico.

Ponto de fusão/ponto de congelamento: Não disponível.

Ponto de ebulição ou ponto de ebulição inicial e faixa de ebulição: Não disponível.

Inflamabilidade: Produto não inflamável.

Limites inferior/superior de inflamabilidade ou explosividade: Não disponível.

Ponto de fulgor: Não disponível.

Temperatura de autoignição: Não disponível.

Temperatura de decomposição: Não disponível.

pH: 4,41 (25°C).

Viscosidade: 975 mPa.s a 20 ± 0,2°C e 900 mPa.s a 40 ± 0,2°C.

Solubilidade: Foi observada miscibilidade para água padrão, mas não foi observada para acetona e etanol.

Coeficiente de partição n-octanol/água (valor de log Kow): Não disponível.

Pressão de vapor: Não disponível.

Densidade e/ou densidade relativa: 1,0409 g/cm³ (20°C). Densidade de vapor relativa: Não disponível.

Página: (9 de 16)

BTVALE

● **Dados relevantes no que diz respeito às classes de perigo físico:**

Corrosivo para os metais: As taxas de corrosão do aço carbono, alumínio, cobre e latão expostos após 7 dias foram considerados inferiores ou iguais a 0,0428 mm/ano.

Oxidante: Não disponível.

● **Outras características de segurança:** Não há dados disponíveis.

10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE

● **Reatividade:** Não há dados disponíveis sobre a reatividade do produto.

● **Estabilidade química:** O produto foi considerado estável no período de 3 meses em condições experimentais quanto a concentração do ingrediente ativo e características físicas.

● **Possibilidade de reações perigosas:** Não há dados disponíveis.

● **Condições a serem evitadas:** Evite todas as fontes de ignição, calor, chama aberta e luz solar direta.

● **Materiais incompatíveis:** Não há dados disponíveis.

● **Produtos perigosos de decomposição:** A queima do produto pode gerar gases tóxicos e/ou irritantes.

11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS**● Toxicidade aguda:**

DL₅₀ Oral (ratos): Não há dados disponíveis.

DL₅₀ Dérmica (ratos): > 4000 mg/kg.

CL₅₀ Inalatória (ratos, 4h): Não há dados disponíveis.

● Corrosão/irritação da pele: De acordo com estudos realizados em pele de coelhos, o produto não é irritante a pele.**● Lesões oculares graves/irritação ocular:** Apesar do estudo apresentar resultados de irritação ocular, os sinais foram reversíveis em 24 horas. Dessa forma, o produto não é considerado um irritante ocular, de acordo com os critérios do GHS.**● Sensibilização da pele:** Tem um estudo que informa que o produto não foi sensibilizante para a pele de cobaias.**● Sensibilização respiratória:** Não há dados disponíveis.**● Mutagenicidade em células germinativas:**

Ingrediente: De acordo com teste Ames, a substância não é genotóxica.

Metanol: O metanol não foi mutagênico para as cepas de *Salmonella* TA97, TA98, TA1535, TA 1537 e TA1538 nos testes de Ames com ou sem ativação metabólica. O metanol não foi mutagênico num teste de reparação de DNA utilizando várias estirpes de *E. coli* WP2 e num ensaio de mutação direta utilizando *Schizosaccharomyces pombe*.

Glicerina: A substância não demonstrou qualquer atividade genotóxica em diferentes ensaios in vitro, que incluem resultados negativos no ensaio de mutação reversa bacteriana (teste de Ames), em ensaios de aberração cromossômica e em estudos sobre danos no ADN em células de mamíferos. **Ácido sulfúrico:** Não há dados disponíveis.

● Carcinogenicidade:

Ingrediente: Não há dados disponíveis.

Metanol: Não há dados disponíveis.

Glicerina: A administração da substância por até dois anos na dieta não resultou em aumento na formação de tumores.

Ácido sulfúrico: Nenhum efeito carcinogênico foi observado em estudos de carcinogenicidade conduzidos por inalação com aerossol de ácido sulfúrico usando 3 espécies animais diferentes.

● Toxicidade à reprodução:

Ingrediente: Não há dados disponíveis.

Metanol: Não há dados disponíveis.

Glicerina: Não foi observado nenhum efeito no crescimento, fertilidade e desempenho reprodutivo ao longo das gerações testadas. **Ácido sulfúrico:** Não há dados disponíveis.

● **Toxicidade para órgãos-alvo específicos - Exposição única:**

Ingrediente: Não há dados disponíveis.

Metanol: A substância causa depressão do sistema nervoso central.

Glicerina: Não há dados disponíveis.

Ácido sulfúrico: Não há dados disponíveis.

● **Toxicidade para órgãos-alvo específicos - Exposição repetida:** Não há dados disponíveis.

● **Perigo por aspiração:** Não há dados disponíveis.

● **Principais Sintomas:** A ingestão de grandes quantidades do produto pode provocar sintomas como náuseas, vômito, diarreia, cólicas abdominais e febre. O contato direto e/ou prolongado do produto com a pele e olhos pode causar irritação, vermelhidão, coceira e ressecamento da pele.

12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

● **Ecotoxicidade:**

Toxicidade aguda:

Toxicidade aguda para crustáceos (*Daphnia magna*): CL₅₀ (21 dias): >1x10⁶ esporos viáveis/ml.

Toxicidade aguda para peixes (*Danio rerio*): CL₅₀ (30 dias): >1x10⁶ esporos viáveis/ml.

Toxicidade para aves (*Coturnix coturnix japonica*): DL₅₀ Oral: >3,75x10¹¹ esporos viáveis/kg pc.

Toxicidade aguda para abelhas (*Apis mellifera*): DL₅₀ oral (96h): >10¹⁰ esporos/ml.

Toxicidade aguda para abelhas (*Apis mellifera*): DL₅₀ por contato (96h): >10¹⁰ esporos/ml.

Toxicidade crônica: Não há dados disponíveis.

● **Persistência/Degradabilidade:**

Ingrediente: Não há dados disponíveis.

Metanol: Foi demonstrado que o metanol sofre rápida biodegradação em uma variedade de estudos de triagem usando sementes de esgoto e inóculo de lodo ativado, o que sugere que a biodegradação é um importante processo de destino ambiental na água.

Glicerina: Não há dados disponíveis.

Ácido sulfúrico: Não há dados disponíveis.

● **Potencial bioacumulativo:**

Ingrediente: Não há dados disponíveis.

Metanol: De acordo com o valor de BCF estimados em 10, o potencial de bioconcentração em organismos aquáticos é baixo.

Glicerina: De acordo com o valor de BCF estimado em 3 e log Kow - 1, o potencial de bioconcentração em organismos aquáticos é baixo. **Ácido sulfúrico:** Não há dados disponíveis.

● **Mobilidade no solo:**

Ingrediente: Não há dados disponíveis.

Metanol: De acordo com o valor de Koc estimado em 2,75, o metanol tenha uma mobilidade muito elevada no solo.

Glicerina: De acordo com o valor de Koc estimado em 1, a glicerina tenha mobilidade muito alta no solo.

Ácido sulfúrico: O ácido sulfúrico é totalmente miscível em água, sugerindo um baixo valor de Koc e alta mobilidade no solo.

● **Outros efeitos adversos:** Não há dados disponíveis.

13. CONSIDERAÇÕES SOBRE DESTINAÇÃO FINAL

● **Métodos recomendados para destinação final:**

Resíduos: Manter as eventuais sobras dos produtos e/ou com validade vencida em suas embalagens originais adequadamente fechadas.

Produto: Caso este produto venha a se tornar impróprio para utilização ou em desuso, consulte o registrante através do telefone indicado no rótulo para sua devolução e destinação final. A desativação do produto é feita através de incineração em fornos destinados para este tipo de operação, equipados com câmaras de lavagem de gases efluentes e aprovados por órgão ambiental competente.

Embalagem usada: No prazo de até um ano da data da compra, é obrigatória a devolução da embalagem vazia, com tampa, pelo usuário, ao estabelecimento onde foi adquirido o produto ou no local indicado na nota fiscal, emitida no ato da compra. Caso o produto não tenha sido totalmente utilizado nesse prazo, e ainda esteja dentro de seu prazo de validade, será facultada a devolução da embalagem em até 6 meses após o término do prazo de validade. O usuário deve guardar o comprovante de devolução para efeito de fiscalização, pelo prazo mínimo de um ano após a devolução da embalagem vazia. É PROIBIDO AO USUÁRIO A REUTILIZAÇÃO E A RECICLAGEM DESTA EMBALAGEM VAZIA OU O FRACIONAMENTO E REEMBALAGEM DESTA PRODUTO.

14. INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

● **Regulamentações nacionais e internacionais:**

PRODUTO NÃO ENQUADRADO NA RESOLUÇÃO EM VIGOR SOBRE TRANSPORTE DE PRODUTOS PERIGOSOS PARA OS MODAIS AÉREO, HIDROVIÁRIO E TERRESTRE.

15. INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES

● Regulamentações:

ABNT NBR – 14725
Resolução 5998 – ANTT
Resolução 6016 – ANTT Resolução
6.056 – ANTT
IMDG CODE
IATA

16. OUTRAS INFORMAÇÕES

"Esta FDS foi elaborada a partir de dados fornecidos pela Empresa Vectorcontrol. As informações desta FDS representam os dados atuais e refletem com exatidão o nosso melhor conhecimento para o manuseio apropriado deste produto de acordo com as especificações constantes no rótulo e bula. Quaisquer outros usos do produto que não os recomendados, serão de responsabilidade do usuário." 6753

Siglas:

ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas
ACGIH – American Conference of Governmental Industrial Hygienists
ANTT – Agência Nacional de Transporte Terrestre
BCF – Fator de Bioconcentração
BEI – Índice Biológico de exposição
CAS – Chemical Abstracts Service
CL₅₀ – Concentração letal 50%
CE₅₀ – Concentração efetiva 50%
DL₅₀ – Dose letal 50%
EPI – Equipamento de Proteção Individual
FDS – Ficha com Dados de Segurança
IARC – International Agency for Research on Cancer
IATA – International Air Transport Association
ICAO – International Civil Aviation Organization
IMDG – International Maritime Dangerous Goods Code
IMO – Internacional Maritime Organization

Koc – Coeficiente de partição carbono orgânico-água
Kow – Coeficiente de partição n-octanol-água

Log Kow – Logaritmo do coeficiente de partição n-octanol-água

MT – Ministério dos Transportes

NBR – Norma Brasileira

ND – Não disponível

NIOSH – National Institute for Occupational Safety and Health

NOEC – No Observed Effect Concentration (concentração de efeito não observado)

NTP – National Toxicology Program

ONU – Organização das Nações Unidas

OSHA – Occupational Safety & Health Administration

PEL – Permissible Exposure Limit

REL – Recommended Exposure Limit

STEL – Short Term Exposure Limit

TLV – Threshold Limit Value **TWA**

– Time Weighted Average

Legendas:

Não classificado – produto não se enquadra na categoria de classificação GHS e, portanto, não apresenta perigo.

Bibliografia:

ACGIH (Brasil). TLVs® e BEIs®: Baseados na Documentação dos Limites de Exposição Ocupacional para Substâncias Químicas e Agentes Físicos & Índices Biológicos de Exposição. Tradução: Associação Brasileira de Higienistas Ocupacionais. São Paulo: ABHO, 2025. 302 p.

AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA – ANVISA. Disponível em: <http://portal.anvisa.gov.br>. Acesso em: 07 de julho de 2025.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 14725**: Produtos químicos - Informações sobre segurança, saúde e meio ambiente - Aspectos gerais de Sistema Globalmente Harmonizado (GHS), classificação, FDS e rotulagem de produtos químicos. 1ª ed. Rio de Janeiro: ABNT, 2023. 520 p.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS – ABNT NBR 7503.

C. D. S. Tomlin, “The Pesticide Manual,” 12th Edition, British Crop Protection Council, Bracknell, 2000, pp. 1250.

CHEMICAL SAFETY INFORMATION FROM INTERGOVERNMENTAL ORGANIZATIONS – INCHEM. Disponível em: <http://www.inchem.org/>. Acesso em: 07 de julho de 2025.

EUROPEAN CHEMICALS AGENCY – ECHA. Disponível em: <https://echa.europa.eu/home>. Acesso em: 07 de julho de 2025.

EUROPEAN FOOD SAFETY AUTHORITY – EFSA. Disponível em: <https://www.efsa.europa.eu/pt>. Acesso em: 07 de julho de 2025.

GESTIS Substance Database. Disponível em: www.dguv.de/ifa/gestis-database. Acesso em: 07 de julho de 2025.

GHS - GLOBALLY HARMONIZED SYSTEM OF CLASSIFICATION AND LABELLING OF CHEMICALS. 10th rev. ed. New York and Geneva: United Nations, 2023.

IATA: Dangerous Goods Regulation. 61st ed. Montreal, Geneva. INTERNATIONAL AIR TRANSPORT ASSOCIATION, 2020.

IMO. IMDG CODE: International maritime dangerous goods code. Londres: International Maritime Organization, 2017.

INTERNATIONAL AGENCY FOR RESEARCH ON CANCER – IARC. Disponível em: <https://www.iarc.fr/>. Acesso em: 07 de julho de 2025.

INTERNATIONAL LABOUR ORGANIZATION – ILO. Disponível em: <https://www.ilo.org/dyn/icsc/showcard.listCards3>. Acesso em: 07 de julho de 2025.

NATIONAL INSTITUTE OF OCCUPATIONAL AND SAFETY – NIOSH. International Chemical Safety Cards. Disponível em: www.cdc.gov/niosh/. Acesso em: 07 de julho de 2025.

OCCUPATIONAL SAFETY & HEALTH ADMINISTRATION – OSHA. Disponível em: <http://www.osha.gov/>. Acesso em: 07 de julho de 2025.

PESTICIDE PROPERTIES DATABASE – PPDB. Disponível em: <https://sitem.herts.ac.uk/aeru/ppdb/>. Acesso em: 07 de julho de 2025.

PUBCHEM. Disponível em: <https://pubchem.ncbi.nlm.nih.gov/>. Acesso em: 07 de julho de 2025.

RESOLUÇÃO N° 5996. Ministério dos Transportes. Agência Nacional de Transportes Terrestres, Resolução n° 5996 de 20 de outubro de 2022.

RESOLUÇÃO N° 5998. Ministério dos Transportes. Agência Nacional de Transportes Terrestres, Resolução n° 5998 de 3 de novembro de 2022.

RESOLUÇÃO N° 6016. Ministério dos Transportes. Agência Nacional de Transportes Terrestres, Resolução n° 6.016 de 11 de maio de 2023.

RESOLUÇÃO N° 6.056. Ministério dos Transportes. Agência Nacional de Transportes Terrestres, Resolução n° 6.056 de 28 de novembro de 2024.

THE CHEMICAL DATABASE. Disponível em: <http://ull.chemistry.uakron.edu/erd/>. Acesso em: 07 de julho de 2025.

The United Nations Economic Commission for Europe - UNECE. Disponível em: <https://unece.org/>. Acesso em: 07 de julho de 2025.

TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS. Model Regulations Volume I and II. Twenty-third edition. New York and Geneva, 2023.

As regulamentações acima referidas são as que se encontram em vigor no dia da atualização deste documento. As regulamentações de transporte de produtos perigosos e normas da ABNT possuem revisões e atualizações periódicas onde é importante acompanhar para verificação de atualização dos documentos.